

# Induktiver Sensor

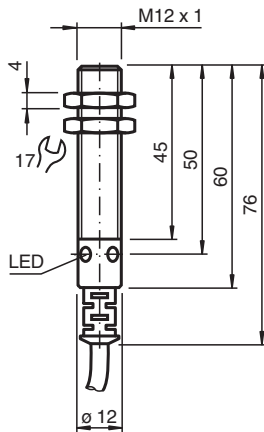
## NBB4-12GM45-E1-M



- Basisreihe
- 4 mm bündig
- Erhöhter Schaltabstand
- Erweiterter Temperaturbereich  
-40 ... +85 °C
- E1-Typgenehmigung
- Erhöhte Störfestigkeit 100 V/m



### Abmessungen



### Technische Daten

#### Allgemeine Daten

Schaltfunktion		Öffner (NC)
Ausgangstyp		NPN
Schaltabstand	$s_n$	4 mm
Einbau		bündig
Ausgangspolarität		DC
Gesicherter Schaltabstand	$s_a$	0 ... 3,24 mm
Reduktionsfaktor $r_{Al}$		0,45
Reduktionsfaktor $r_{Cu}$		0,35
Reduktionsfaktor $r_{V2A}$ (1.4301)		0,7
Ausgangsart		3-Draht

#### Kenndaten

Betriebsspannung	$U_B$	10 ... 60 V
Schaltfrequenz	$f$	0 ... 800 Hz
Hysterese	$H$	typ. 5 %
Verpolschutz		verpolgeschützt
Kurzschlusschutz		taktend

Veröffentlichungsdatum: 2020-12-10 Ausgabedatum: 2020-12-10 Dateiname: 233860\_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe  
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

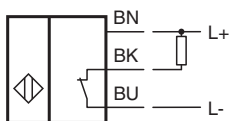
Singapur: +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

**PF** PEPPERL+FUCHS

## Technische Daten

Spannungsfall	$U_d$	$\leq 2,5$ V
Bemessungsisolationsspannung	$U_{BIS}$	60 V
Betriebsstrom	$I_L$	0 ... 200 mA
Reststrom	$I_r$	0 ... 0,5 mA typ. 0,1 $\mu$ A
Leerlaufstrom	$I_0$	$\leq 15$ mA
Bereitschaftsverzug	$t_v$	$\leq 5$ ms
Schaltzustandsanzeige		LED, gelb
<b>Kenndaten funktionale Sicherheit</b>		
MTTF <sub>d</sub>		1530 a
Gebrauchsdauer (T <sub>M</sub> )		20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)		0 %
<b>Normen- und Richtlinienkonformität</b>		
Normenkonformität		
Normen		EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007
<b>Zulassungen und Zertifikate</b>		
Schutzklasse		II
Bemessungsisolationsspannung	$U_i$	60 V
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	$U_{imp}$	800 V
UL-Zulassung		cULus Listed, General Purpose
CSA-Zulassung		cCSAus Listed, General Purpose
CCC-Zulassung		Certified by China Compulsory Certification (CCC)
E1-Typgenehmigung		10R-04
<b>Umgebungsbedingungen</b>		
Umgebungstemperatur		-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
<b>Mechanische Daten</b>		
Anschlussart		Kabel PUR , 2 m
Aderquerschnitt		0,75 mm <sup>2</sup>
Gehäusematerial		Messing, vernickelt
Stirnfläche		PBT
Schutzart		IP69K
Masse		120 g

## Anschluss



**Sicherheitsinformation**


Störaussendung und Störfestigkeit nach  
 KFZ-Richtlinie 2006/28/EG  
 (e1 Typgenehmigung)  
 Störfestigkeit nach DIN ISO 11452-2: 100 V/m  
 Frequenzband 20 MHz bis 2 GHz

Leitungsgeführte Störgrößen nach ISO 7637-2:

Impuls	1	2a	2b	3 a	3b	4
Schärfegrad	III	III	III	III	III	III
Ausfallkriterium	C	A	C	A	A	A

EN 61000-4-2:	CD: 8 kV / AD: 15 kV
Schärfegrad	IV IV
EN 61000-4-3:	30 V/m (80...2500 MHz)
Schärfegrad	IV
EN 61000-4-4:	2 kV
Schärfegrad:	III
EN 61000-4-6:	10 V (0,01...80 MHz)
Schärfegrad	III
EN 55011:	Klasse A

**Zubehör**

	<b>EXG-12</b>	Schnellmontagehalterung mit Festanschlag
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------	------------------------------------------

Veröffentlichungsdatum: 2020-12-10 Ausgabedatum: 2020-12-10 Dateiname: 233860\_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.